Aus der Universitäts-Frauenklinik in Hamburg
Direktor: Prof. Dr. Th. Heynemann

Bietet die Untersuchung auf Gonokokken während der Menstruation Vorteile?

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Hansischen Universität in Hamburg

vorgelegt von

HUGO PORTMANN
aus Dortmund/Persebeck

Hamburg 1938

Berichterstatter: Prof. Dr. Heynemann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität in Hamburg

Druck: A. Preilipper, Hamburg 11, Admiralitätstr. 16 / Fernruf 36 50 89

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548128_0109

Die Entzündung der Adnexe wird in der Hauptsache durch bakterielle Infektionen hervorgerufen. Als Infektionserreger werden im allgemeinen die Gonokokken, sodann Wundkeime, wie Staphylokokken, Streptokokken, Bakt. coli u. a. und endlich Tuberkelbazillen angesehen. Allein über die zahlenmäßige Beteiligung dieser Erreger bei der Entstehung der Adnextumoren gehen die Ansichten der einzelnen Autoren auseinander.

So haben *Wertheim* aus der Wiener und *Menge* aus der Leipziger Universitäts-Frauenklinik 82% der entzündeten Adnextumoren auf den Gonokokkus zurückgeführt, *Pankow* in Düsseldorf hat 90% der Salpingitiden für gonorrhoisch gehalten. *Hermann* hat 1900 1500 Fälle von Adnextumoren bakteriologisch untersucht, dabei werden 21,4% der Entzündungen auf Gonokokken zurückgeführt. 11,7% auf Streptokokken und Staphylokokken und 9,3% auf andere Keime. 57,5% sind steril befunden worden. Dieser Untersuchung haftet der große Mangel an, daß damals anaeroben Keimen noch nicht die nötige Aufmerksamkeit zugewandt ist. *Schottmüller* und *Barfuth* haben dagegen nur in 15,2% den Eiter bei Adnextumoren steril befunden. Sie haben den durch Punktion erhaltenen Eiter bei Pyosalpinx und Beckenperionitis untersucht und im wesentlichen folgende Ergebnisse bekommen: Gonokokken 6,3%, Streptokokken (haemolyticus) 7,6%, Bakt. coli 10,1%, Streptokokkus putrificus anaerobius 16,6%, Streptokokkus putrificus plus Staphylokokkus anaerobius 12,6%, Streptokokkus putrificus plus Keime verschiedener Art 16,4%, steriler Eiter 15,2%. Es fällt hier auf, wie sehr die Gonokokken mit 6,3% gegenüber den Wundkeimen zurücktreten. *Heynemann* glaubt, annehmen zu können, daß in Hamburg etwa 80% und mehr der Adnextumoren durch den Gonokokkus hervorgerufen werden und der Rest hauptsächlich durch Wundkeime; unter den Wundkeimen steht dabei an erster Stelle der Streptokokkus, und zwar der anaerobe Streptokokkus putrificus.

Die verschiedenen Ansichten der Autoren sind dadurch bedingt, daß sich bei sehr vielen Adnextumoren die Art des erregenden Keimes nicht mehr feststellen läßt, obwohl diese Feststellung unter Umständen für die klinische Beurteilung und die Behandlung von großer Bedeutung wäre. Einzelne haben die Lücke dadurch zu beseitigen versucht, daß sie die Punktion der Adnextumoren vorgenommen haben und das Punktat bakteriologisch untersuchten. Aber auch dieser Weg hat nicht zum Ziele geführt. Sobald die Adnextumoren nämlich längere Zeit bestehen, sterben augenscheinlich im Inhalt der Tumoren

die Keime ab, so daß sie aus dem Punktat nicht mehr zu züchten sind. Den zunächst beschrittenen und nächstliegenden Weg stellt der Versuch dar, die Keime im Sekret der Cervix und der Urethra nachzuweisen. Soweit es sich um Wundkeime handelt, mußte diesem Vorgehen ein Erfolg versagt bleiben, weil die für die Erregung von Adnexentzündungen in Betracht kommenden Wundkeime, wie Streptokokken, Staphylokokken, Bakt. coli usw. auch bei gesunden Frauen gefunden werden können.

Bei frischer Gonorrhoe wird es immer gelingen, die Gonokokken in der Urethra oder in der Cervix oder im Rektum oder im Sekret der Bartholinischen Drüsen oder an mehreren dieser Stellen nachzuweisen. Wenn die Infektion aber schon längere Zeit zurückliegt, kann dieser Nachweis auf große Schwierigkeiten stoßen, auch wenn die Adnextumoren durch Gonokokken hervorgerufen sind. Die Gonorrhoe der Urethra, Cervix oder des Rektum kann inzwischen ausgeheilt sein oder, was vor allem bei der Cervix häufiger der Fall ist, die Keime befinden sich in der Tiefe der Drüsen, wo sie sich dem Nachweis bei Abstrichen entziehen. An und für sich wären dann die Provokationsverfahren am Platze, diese sind aber im Bereiche der Cervix bei entzündlichen Adnextumoren nicht anzuwenden, weil dadurch eine Verschlimmerung der Entzündung hervorgerufen werden könnte. Aber auch die Provokation durch parenterale Injektion von Gonokokkenvaccine ist nach Ansicht der Frauenärzte bei bestehender Adnexentzündung nicht ganz unbedenklich. Wenigstens im akuten und subakuten Stadium ist danach Aufflackern der Entzündung beobachtet. Da dies auch für rezidivierende Adnextumoren gilt, ist auch dann der Nachweis in der Cervix oder Urethra nicht immer möglich.

Bei der Lage der Dinge ist es dringend erwünscht, andere Wege zum Nachweis der Gonokokken bei entzündlichen Adnextumoren aufzufinden. Das Aufflackern der Entzündung bei entzündlichen Adnextumoren während der Menstruation ist keine Seltenheit. Bisweilen entstehen die Adnextumoren auch im Anschluß an die Menstruation. Es hat daher nahe gelegen, gerade diese Zeit für den Nachweis der Gonokokken in der Cervix zu benutzen. Tatsächlich ist auch die Zeit unmittelbar vor und nach der Menstruation für diesen Nachweis benutzt, wenn sich der Nachweis zu anderer Zeit nicht hat erbringen lassen. Dieses Vorgehen hat allgemein Anwendung gefunden und hat häufig zum Ziele geführt.

Während der Menstruation ist im allgemeinen nicht untersucht. Dies ist einmal geschehen, weil die Untersuchung während dieser Zeit den meisten Frauen unangenehm ist. Sie sträuben sich dann gegen jede vaginale Untersuchung oder verweigern sie sogar. Sodann ist angenommen, daß das Cervixsekret durch die Beimischung des Blutes so verdünnt würde, daß ein Nachweis der Gonokokken während der Menstruation nicht erleichtert, sondern eher erschwert wäre.

Daher hat es bei den Gynäkologen große Beachtung gefunden, als *Schmidt-la Baume* auf dem Dermatologenkongreß in Berlin im Jahre 1934 über Ergebnisse von Gonokokkenabstrichen während der Men-

struation berichtete. Bei 5188 Fällen waren 4778 Abstriche auf Gonokokken im Intermenstruum und 410 Abstriche während der Menstruation gemacht. Von den 4778 Abstrichen im Intermenstruum wiesen 284 Präparate Gonokokken auf und von den 410 Abstrichen während der Menstruation 66. 15,4% der Abstriche während der Menstruation und 6% der im Intermenstruum angefertigten Präparate waren also positiv. *Schmidt-la Baume* hielt diese Ergebnisse für so wichtig, daß er besonders bei den Gesundheitsämtern Untersuchungen auf Gonorrhoe während der Menstruation zur Pflicht gemacht haben wollte. Die Frage, welcher Tag der Menstruation die größte Wahrscheinlichkeit des Gonorrhoe-Nachweises biete, hat er bei 22 systematisch untersuchten Frauen zu klären versucht. In 6 Fällen = 27,7% hat er am 3. bis 5. Tag der Menses positive Ergebnisse erhalten.

Angeregt durch die Veröffentlichung *Schmidt-la Baumes* haben *J. John* und *Wendeborn* bei der Untersuchung von Abstrichen aus der Cervix ebenfalls besonderen Wert auf Menstruationspräparate gelegt. *F. John* hat an der Universitäts-Hautklinik in Freiburg bei 51 Patientinnen mit 100 Menstruationscyklen versucht, den günstigsten Zeitpunkt für den Nachweis der Gonorrhoe in der Urethra, Cervix und im Rektum zu bestimmen. Zu diesem Zweck hat er das Intermenstruum und die Menstruationstage in sechs Zeitabschnitte geteilt. Der erste Abschnitt reicht vom 11. bis zum 5. Tag vor der Menstruation, der zweite Abschnitt vom 4. bis zum 1. Tag vor der Menstruation, der dritte umfaßt die erste Hälfte der Menstruation, der vierte die zweite Hälfte der Menstruation, der fünfte den 1. bis 4. Tag nach der Menstruation und der sechste Zeitabschnitt den 5. bis 15. Tag nach der Menstruation. Er fand bei seinen Untersuchungen, daß das Optimum des Gonokokkennachweises für die Urethra in die zweite Hälfte der Menstruation und die Zeit kurz nach der Menstruation fällt, während sie für die Cervix in die erste und zweite Hälfte der Menstruation fällt.

Wendeborn hat bei 52 Frauen, bei denen trotz wiederholter fachärztlicher Untersuchung Gonokokken nicht haben gefunden werden können, die aber trotzdem als Infektionsquellen angegeben und deshalb zur Beobachtung und Sicherung der Diagnose in die Freiburger Universitäts-Hautklinik eingewiesen wurden, seine Beobachtungen gemacht. Zu den Angaben über die erfolgte Infektion ist zu bemerken, daß der angegebene Infektionstermin stets vor den letzten intermenstruellen Untersuchungen lag, es sich also nicht um eine zwischen der letzten gesundheitlichen Überwachung und der Einlieferung in die Klinik erworbene Gonorrhoe handeln kann. *Wendeborn* kommt bei seinen Untersuchung zu 27 positiven Gonorrhoebefunden während der Menstruation und 6 positiven nach der Menstruation, 13 positiven während und kurz nach der Menstruation. Auf Grund seiner Ergebnisse hält er den ersten bis dritten Tag der Menstruation für den günstigsten Zeitpunkt des Gonokokkennachweises.

Unter diesen Umständen hat sich auch die Universitäts-Frauenklinik in Hamburg zu gleichgerichteten Untersuchungen entschlossen.

Seit 1936 sind in allen Fällen von entzündlichen Adnextumoren, bei denen die Ursache nicht hat geklärt werden können und bei denen der Nachweis von Gonokokken im Intermenstruum nicht gelungen ist, Präparate aus der Urethra und Cervix auch während der Menstruation angefertigt. Um schneller zu einer ausreichenden Beurteilung gelangen zu können, sind außerdem die Frauen, bei denen früher eine Gonorrhoe vorhanden gewesen ist, bei denen sich aber zur Zeit keinerlei Erscheinungen mehr gezeigt haben, ebenfalls während der Menstruation auf Gonokokken untersucht. Trotz der zweijährigen Untersuchungen kann die Zahl der Beobachtungen nur klein sein, da nur Gonorrhoen mit Adnextumoren in die Frauenklinik aufgenommen werden, und bei manchen von ihnen die Ätiologie auch schon außerhalb der Menses festgestellt werden konnte. Wegen der geringen Zahl der Beobachtungen habe ich während meiner Tätigkeit in der Universitäts-Hautklinik Herrn Prof. Dr. *Mulzer*, den Direktor dieser Klinik, gebeten, auch dort meine Untersuchungen fortsetzen zu dürfen. Für die erteilte Erlaubnis spreche ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Über die Ergebnisse dieser Untersuchungen möchte ich nun berichten.

Zunächst führe ich von drei der untersuchten Frauen die Krankengeschichten an, um einen Einblick in die Art der untersuchten Kranken und die Art und Weise der Untersuchung zu geben.

Fall 1: L. C. 22 Jahre. Familienanamnese: ohne Besonderheiten. Eigenanamnese: Als Kind Scharlach und Diphtherie, später häufig Mandelentzündung. 1933 durch Radunfall den linken Arm gebrochen. Menarche mit 12 Jahren, Menses regelmäßig und ohne Beschwerden. Nach der letzten Periode bemerkte Patientin Ausfluß ud suchte deswegen bereits zwei Ärzte auf, die einen krankhaften Befund nicht feststellen konnten. Wasserlassen und Stuhlgang ohne Beschwerden. Auf Anschuldigung ihres Verlobten, von ihr infiziert zu sein, begab sich Patientin ins Krankenhaus, um sich hier untersuchen zu lassen.

Allgemeiner Befund: ohne Besonderheiten. Genitale: Das Orificium urethrae ist mäßig gerötet, geringe Sekretion aus der Harnröhre. Portio ebenfalls leicht gerötet, zeigt geringen Ausfluß. Verlauf: In den ersten sieben Tagen vor der Regel sind bei täglichen Abstrichen keine Gonokokken zu finden. Am ersten und zweiten Tag der Regel wird nur der Urethraabstrich positiv. Bei sofort einsetzender Spülbehandlung ist der Abstrich am ersten Tag nach der Menstruation in der Urethra wieder negativ, der der Cervix dagegen positiv. Die folgenden Abstriche am vierten und achten Tag nach der Regel bleiben alle negativ. Patientin verläßt am 19. 8. 37 auf eigenen Wunsch ungeheilt das Krankenhaus, um sich vom Kassenarzt weiter behandeln zu lassen.

Fall 2: D. G. 23 Jahre. Familienanamnese: ohne Besonderheiten. Eigenanamnese: keine Kinderkrankheiten, auch sonst immer gesund. Mit 14 Jahren Menarche, Menses zeigen regelmäßigen und normalen Verlauf. Zwei Partus, Kinder gesund. Keine Fehlgeburten.

Seit drei Wochen klagt Patientin über Schmerzen im Unterbauch beiderseits, Ausfluß ist stärker und sieht gelblich-schleimig aus. Früher schon immer etwas Ausfluß gehabt. Allgemeiner Befund: ohne Besonderheiten. Gynäkologischer Befund: Uterus in Retroflexio, links ein gut walnußgroßer Tumor, rechts ein kirschkerngroßer Tumor. Behandlung: Bettruhe, Eisblase und Diät in der ersten Zeit. Nach Abklingen der akuten entzündlichen Erscheinungen werden am dritten Tag der Menstruation Abstriche aus der Urethra und Cervix gemacht. Der Abstrich aus der Cervix fällt positiv aus. Spezifische Spülbehandlung setzt ein. Präparate, am dritten und siebenten Tag und am letzten Tag des Intermenstruums aus der Cervix und Urethra entnommen, bleiben alle negativ. Das Präparat am ersten Tag der nächsten Menstruation zeigt wieder Gonokokken, aber nur in der Urethra. Am zweiten Tag der Menstruation ist der Abstrich der Urethra und der Cervix positiv. Die spezifische Behandlung geht weiter. Die nächsten Präparate einschließlich der Provokationspräparate bleiben negativ. Patientin kann am 10. 5. 37 gebessert entlassen werden und wird von der Fürsorge der Hautklinik weiter in Beobachtung gehalten.

Fall 3: M. R. 34 Jahre. Familienanamnese: ohne Besonderheiten. Eigenanamnese: Kinderkrankheiten, sonst immer gesund. 3 Partus. 1932 wegen Adnextumoren beiderseits in Behandlung gewesen. 1933 Luesinfektion, letzte Kur 1. bis 20. 6. 36. Bismutinjektion. Menarche mit 12 Jahren. Menses alle 28 Tage, fünf Tage lang, regelmäßig. Letzte Regel 3. bis 11. 8. 36. Seit drei Wochen wegen Hautekzem an den Füßen und gleichzeitig wegen Unterleibserkrankung in Behandlung. Stuhlverstopfung. Wasserlassen sehr häufig und mit Schmerzen. Allgemeiner Befund: ohne Besonderheiten. Gynäkologischer Befund: Uterus nicht vergrößert, anteflektiert. Rechts im Douglas ein gut walnußgroßer, links ein kirschkerngroßer Adnextumor. Verlauf: Nach Gonokokkennachweis in der Mitte des Intermenstruums in Urethra und Cervix wird die spezifische Behandlung eingeleitet. Präparate werden in der nächsten Zeit während der Menstruation und im Intermenstruum negativ. Am ersten Tage der dritten Menstruation werden in der Cervix Gonokokken nachgewiesen. Die im Intermenstruum gewonnenen Abstriche sind sämtlich negativ. Das am zweiten und vierten Tag der Menstruation erhaltene Präparat dagegen fällt für die Cervix wieder positiv aus. Alle übrigen Abstriche, auch die der folgenden Regel, bleiben negativ. Patientin kann am 31. 12. 36 entlassen werden.

Im ganzen wurden bei 34 Patientinnen im Laufe des Klinikaufenthaltes 454 Abstriche angefertigt, die sich je zur Hälfte auf Urethra und Cervix erstrecken. Hierbei handelte es sich in 30 Fällen um Urethra- und Cervix-Gonorrhoe, in drei Fällen nur um Cervix- und in einem Fall nur um Urethra-Gonorrhoe. Bei den vorliegenden Fällen wurden vom Tage der Einlieferung an, sofern es nicht die durch die Beckenperitonitis bedingten Schmerzen unmöglich machten, Abstriche angefertigt. Es ist noch zu bemerken, daß nicht an allen Tagen

Untersuchungen auf Gonorrhoe vorgenommen wurden, sondern, wie es in der Klinik üblich ist, bis zum ersten positiven Abstrich täglich, vom ersten positiven Abstrich und mit Einsetzen der Gonorrhoebehandlung aber nur noch in Abständen von mehreren Tagen. Präparate, die nach dem letzten positiven Befund bis zur Heilung bzw. vorzeitigen Entlassung, die während einer Behandlung nicht immer zu verhindern ist, angefertigt sind, werden in meiner Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

Die Einteilung des Menstruationszyklus in sechs Zeitabschnitte, wie sie, wie bereits erwähnt, *F. John* nach *L. Aschoff* aus dessen Lehrbuch für pathologische Anatomie vornimmt, möchte ich auch benutzen. Diese Einteilung ist im wesentlichen durch die im Verlauf eines Menstruationszyklus auftretenden Veränderungen an der Uterusschleimhaut bedingt. Danach wird ein Menstruationszyklus in sechs Zeitabschnitte eingeteilt, die kurz mit A, B, C, D, E und F bezeichnet werden. Die Ergebnisse gebe ich in Form einer Tabelle wieder, da mir dies am übersichtlichsten erscheint. Die Zahlen geben an, wie viele positive Abstriche in den einzelnen Zeitabschnitten gefunden sind und wie viele Abstriche angefertigt sind. 16/54 bedeutet also, daß unter 54 Abstrichen 16 positive gewesen sind.

		Urethra	Cervix
Vor den Menses:			
A.	11.—5. Tag	54/16 = 30%	54/21 = 39%
B.	4.—1. Tag	36/10 = 29%	36/18 = 50%
Während der Menses:			
C.	1. Hälfte	24/16 = 66%	24/12 = 50%
D.	2. Hälfte	12/ 7 = 58%	12/ 9 = 75%
Nach den Menses:			
E.	1.— 4. Tag	41/16 = 40%	41/26 = 73%
F.	5.—15. Tag	60/16 = 27%	60/18 = 30%

Die Ergebnisse sind für Urethra und Cervix nicht übereinstimmend ausgefallen, was aber nicht überraschen kann. Für die Urethra liegen die höchsten positiven Werte mit 66% positiven Egebnissen in der ersten und mit 58% positiven Ergebnissen in der zweiten Hälfte der Menstruation, die niedrigsten mit 27% positiven Ergebnissen aber ungefähr in der Mitte des Intermenstruums. Vor der Menstruation sind 29—30%, unmittelbar nach der Menstruation 40% positive Ergebnisse erzielt.

Für die Cervix liegen die höchsten Werte mit 75% positiven Ergebnissen in der zweiten Hälfte der Menstruation und mit 73% positiven Ergebnissen kurz nach der Menstruation, während die niedrigsten mit 30% ebenfalls etwa in die Mitte des Intermenstruums

fallen. Die Werte in der Zeit vor der Menstruation und der ersten Hälfte der Menstruation stimmen mit 50% positiven Ergebnissen miteinander überein. Gewaltig nimmt dann aber die Nachweismöglichkeit in der zweiten Hälfte der Menstruation und kurz nach der Menstruation zu.

In der zweiten Hälfte der Menstruation und kurz nach der Menstruation überragt der positive Gonokokkenbefund in seiner Häufigkeit so sehr den der übrigen Zeiten, daß wir kurz auf die in dieser Zeit sich abspielenden anatomischen Vorgänge eingehen wollen. Eine Erkrankung der Eileiter an Gonorrhoe, die die Grundlage der Erkrankung an gonorrhoischen Adnextumoren bildet, setzt ein Aufsteigen der Gonokokken aus der Cervix durch den Uteruskörper in die Eileiter voraus. Bei der Abstoßung der oberen Schichten der Uterusschleimhaut während der Menstruation gelangen die Gonokokken auch in deren tiefere Schichten. Das gleiche geschieht im Bereiche der Cervix dadurch, daß die Gonokokken in die Tiefe der Cervixdrüsen wuchern. Wenn es dann spontan oder durch die Behandlung in den oberen Schichten der Schleimhaut zu einem Absterben der Gonokokken kommt, bleiben sie nicht selten in der Tiefe am Leben. Während der Menstruation können sie dann durch Abstoßung der Uterusschleimhaut und durch vermehrte Sekretion der Cervixdrüsen an die Oberfläche gelangen und durch den Sekretstrom von dort in den unteren Abschnitt des Cervicalkanals, wo sie dann für den Nachweis erreichbar werden.

Mit einigen Worten muß ich noch auf die Tatsache eingehen, daß die Zeiten des häufigsten Gonorrhoe-Nachweises in Urethra und Cervix nicht ganz zusammenfallen. Ich habe weiter oben bereits auseinandergesetzt, aus welchen Gründen die Gonokokken in der Cervix am häufigsten am Schluß und unmittelbar nach der Menstruation nachzuweisen sind. Die Urethra nimmt wie alle anderen Beckenorgane nur durch eine gewisse Hyperämie und seröse Auflockerung an der Menstruation teil. Diese Hyperämie ist günstig für ein erneutes Aufflackern der Gonokokken. Diese Hyperämie ist aber am stärksten kurz vor und ganz im Beginn der Menstruation. Dadurch wird es verständlich, daß der Höhepunkt des Gonokokkennachweises in der Urethra etwas früher liegt, als in der Cervix.

Das erneute Wuchern der Gonokokken im Menstrualblut bringt die Gefahr einer erneuten Infektion für die Urethra, da ihr Orificium externum durch das Menstrualblut verunreinigt wird. Hierauf ist es vielleicht zurückzuführen, daß in der Urethra im Abschnitt E Gonokokken häufiger gefunden werden als in den übrigen Zeiten des Intermenstruums.

Über die aus den vorstehenden Untersuchungsergebnissen zu ziehenden Schlußfolgerungen können Zweifel nicht bestehen. Das bisherige Verfahren, während der Menstruation auf den Nachweis der Gonokokken zu verzichten, muß aufgegeben werden, nachdem sich gezeigt hat, daß während der Menstruation und vor allem während der letzten Tage der Menstruation Gonokokken leichter als sonst in der Cervix und Urethra der Frauen nachgewiesen werden können.

Ich schließe mich der Forderung von *Wendeborn* und *John* an, daß bei allen Frauen mit Verdacht auf Gonorrhoe, bei denen Gonokokken aber nicht zu finden sind, die Untersuchung auf Gonokokken gerade auch in der letzten Hälfte der Menstruation zu erfolgen hat. Dies gilt ganz besonders dann, wenn wie bei entzündlichen Tumoren der weiblichen Adnexe die üblichen Provokationsverfahren nicht anzuwenden sind. Hierbei dürfen auf persönliche unangenehme Empfindungen keine Rücksichten genommen werden. Durch die rechtzeitige Erkennung der Gonorrhoe können andere Menschen vor einer Ansteckung bewahrt werden. Aber auch beim Fehlen entzündlicher Adnextumoren muß die Forderung gelten, daß zur endgültigen Feststellung der Gonorrhoe-Heilung neben den üblichen Provokationsverfahren eine Untersuchung am Ende der Menstruation stattfinden sollte. Am besten sind zu diesem Zwecke tägliche mikroskopische Untersuchungen während der Menstruation vorzunehmen.

Zusammenfassung.

Es wird über Untersuchungen bei Adnexentzündungen auf wahrscheinlich gonorrhoischer Grundlage berichtet. Neben den üblichen intermenstruell angefertigten Abstrichen aus Urethra, Cervix und Rektum sind auch solche während der Menstruation angefertigt. Es hat sich gezeigt, daß die letzteren häufiger positiv ausfallen als die ersteren. Die günstigste Zeit stellt für den Nachweis der Gonorrhoe für die Urethra die erste und zweite Hälfte der Menstruation, für die Cervix die zweite Hälfte der Menstruation und die Zeit kurz nach der Menstruation dar. Die hieraus sich ergebenden Schlußfolgerungen für den Nachweis der Gonorrhoe bei der Frau werden gezogen.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. Th. Heynemann für die Überlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung zu danken.

LITERATUR.

Bucura: Der Tripper des Weibes, Handbuch Arzt-Zieler. Bd. V.

E. Bumm: Über die Tripperansteckung des weiblichen Geschlechts und ihre Folgen. M. M. W. 1881 Nr. 50 u. 51.

— Über Go.-Mischinfektion beim Weibe. D. M. W. 1887, Nr. 49.

F. Fromme und *Th. Heynemann:* Die Erkrankung der Tube (Aetiologie und pathologische Anatomie) im Handbuch der Gynäkologie von J. Veit. II. Aufl. V. S. 99.

Th. Heynemann: Die Entzündung der Adnexe und des Beckenperitoneums. Handbuch Halban-Seitz. Bd. V. 1. S. 34.

F. John: Der Einfluß der Menstruation auf das bakteriologische Bild der Frauengonorrhoe. Dermatolog. Zeitschrift. Bd. 75. S. 65—73.

Schmidt-la Baume: Go.-Diagnose mittels Menstruationspräparate. Dermatolog. Wochenschrift 1935. II. Teil. S. 811—814.

Wendeborn: Über die Bedeutung der Menstruationspräparate für die Sicherung der Diagnose bei Go.-Verdacht. Dermatolog. Wochenschrift 1935. S. 814.

LEBENSLAUF.

Am 6. Mai 1910 wurde ich als Sohn des Landwirts Wilhelm Portmann und seiner Frau Martha, geb. Junge, zu Dortmund-Persebeck geboren. Nach Vor- und Volksschulbesuch kam ich 1920 auf das Städtische jetzt Adolf-Hitler-Gymnasium zu Dortmund und suchte nach abgelegter Abiturientenprüfung die Universität Würzburg auf, um Medizin zu studieren. Im Wintersemester 1932/33 bestand ich dort die medizinische Vorprüfung. Zum weiteren Studium ging ich ein Semester nach Graz und Berlin. Im Sommersemester 1934 kam ich nach Hamburg und absolvierte hier im Februar 1937 das medizinische Staatsexamen. Danach war ich dreieinhalb Monate in der Universitäts-Hautklinik in Eppendorf und viereinhalb Monate auf der Medizinischen Klinik im Städt. Krankenhaus zu Dortmund als Medizinalpraktikant tätig. Augenblicklich bin ich als Praktikant an der Universitäts-Frauenklinik in Eppendorf beschäftigt.

Hugo Portmann.